

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl.
H03F 3/20(43) 공개일자 1997년03월29일
(11) 공개번호 특1997-0013652

(21) 출원번호	특1996-0034153
(22) 출원일자	1996년06월19일
(30) 우선권주장	95-220, 223 1995년06월29일 일본(JP)
(71) 출원인	미쯔비시 덴시 고교 가부시키가이샤 모리 가즈히로 일본국 오사카후 다카스키시 사이와이초 1번 1고 후쿠카와 히데토시 일본국 오사카후 스미타시 다케미다에 1-1-127-1402 오베다 다이스케 일본국 오사카후 이바라키시 에니미카스가오카 1-10-8601
(72) 발명자	김영철
(74) 대리인	김영철

특허청장 - 위임

(54) 권역종속회로

개요

전력공복회로 중의 전계효과 트랜지스터(FET)에 의하여 증폭된 고주파 신호 파형의 온도에 의한 변화를 제공한다. 그 때문에, 변압연성 (kAs) 기판의 (100) 결정 평면 상에 n형 활성층과 소스전극, 드레인전극, 게이트전극을 구비한 FET를 제작하고, 이 FET를 패시베이션막으로 보호한다. 게다가, 게이트전극의 길이 방향에 <0-1-1> 방향으로 이루는 각도 θ 는 이 FET 임계값 전압의 온도계수가 전압으로부터 게이트전극에 인가되는 게이트 바이어스 전압의 온도계수와 실질적으로 같아지도록 n형 활성층의 형성을 온도에서 0°에서 90°까지 사이의 어느 각도로 설정된다. 각도 θ 를 45°로 설정하면 FET 임계값 전압의 온도계수는 0으로 된다.

대표도 : 제1도

18385

5/7

개시서

[발명의 명칭]

전력공복회로

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명에 관한 전력공복회로의 구성예를 나타내는 블록도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음.

(57) 청구의 범위

청구항 1

고주파 고주파 신호의 전력을 증폭하기 위한 전계효과 트랜지스터와 상기 전계효과 트랜지스터에 게이트 바이어스전압을 공급하기 위한 전압 발생회로를 구비한 전력공복회로서, 상기 전계효과 트랜지스터는, 화합물 반도체 기판의 (100) 결정 평면 상에 형성된 활성층과, 상기 활성층과의 사이에서 각각 종성 접합을 이루는 소스전극 및 드레인 전극과, 상기 활성층과의 사이에서 소트커 접합을 이루는 게이트전극을 가지고, 상기 게이트전극의 길이 방향에 상기 화합물 반도체 기판의 <0-1-1> 방향에 이루는 각도 θ 는, 상기 전계효과 트랜지스터의 임계치전압의 온도계수가 상기 게이트 바이어스전압의 온도계수와 실질적으로 같아지도록 0°에서 90°까지 사이의 어느 각도로 설정된 것을 특징으로 하는 전력공복 회로.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 각도 θ 는, 상기 활성층의 형성을 온도에서 설정된 각도인 것을 특징으로 하는 전력공복회로.

실구상 3

제4도에 있어서, 상각 각도 θ 는 45° 인 것을 특징으로 하는 전계분배회로.

실구상 4

주어진 주파수 신호의 전력을 증폭하기 위한 전계효과 트랜지스터와, 신호원과 상기 전계효과 트랜지스터의 게이트전극 사이에 삽입된 임피던스변환부를 구비한 전력증폭회로로서, 상기 전계효과 트랜지스터는, 회로를 반도체 기판의 (100) 결정 평면 상에 형성된 활성층과, 상기 활성층과의 사이에서 각각 특정 결함을 이루는 소스전극 및 드레인 전극과, 상기 활성층과의 사이에서 소통케 결함을 이루는 게이트전극을 가지며, 상기 게이트전극의 결함부 방향에 상기 회로를 반도체 기판의 <0-1-1> 방향에 이루는 적도 θ 는, 상기 전계효과 트랜지스터의 임피던스변환부 및 소스부의 온도계수가 상기 임피던스변환부의 임피던스변환부의 온도계수와 동일하므로 결함각도 θ 에서 90° 까지 사이의 어느 각도로 형성된 것을 특징으로 하는 전력증폭회로.

실구상 5

제4도에 있어서, 상각 각도 θ 는, 상기 활성층의 결손을 반도체 기판에 형성된 주파수인 것을 특징으로 하는 전력증폭회로.

실구상 6

제4도에 있어서, 상각 각도 θ 는 45° 인 것을 특징으로 하는 전력증폭회로.

1. 청구사항 : 최초출원 내용에 의하여 기재하는 것임.

도면

도 1



